

**BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA MATEMATIK
SAVODXONLIKNI SHAKLLANTIRISHNING O'ZIGA XOS
XUSUSIYATLARI**

¹Raximov Shahriyor Normurod o'g'li

¹O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti assistenti

El-pochta: raximovshahriyor2412@gmail.com

²Toshtemirova Umida Sharifjon qizi

²O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti talabasi

El-pochta: umidatoshtemirova@gmail.com

Annotatsiya: mazkur maqolada, TIMSS va PISA xalqaro o'quvchilarni baholash dasturi topshiriqlarida matematikani o'rni, matematik savodxonlikni shakllantirish mazmuni, har bir kishiga matematika olamini tushunishga, uning inson hayotida tutgan o'rni va ahamiyatini anglashga, faol, mulohazali va ishning ko'zini biladigan (knstruktiv) XXI asr fuqarosi uchun zarur bo'lgan, asosli mulhazalar yuritish orqali maqbul qarorlar qabul qilish qobiliyatlarini o'zida shakllantirishga yordam berishda matematik savodxonlikni shakllantirishning o'ziga xos xususiyatlari haqida so'z borgan.

Kalit so'zlar: PISA, TIMSS, sonlar, amallar, geometriya, o'lchashlar, ma'lumotlar, bilish, qo'llash, mulhaza yuritish.

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

¹Рахимов Шахриёр Нормурод угли

¹Ассистент Узбекско-Финского педагогического института

Электронная почта: rakhimovshahriyor2412@gmail.com

²Тоштемирова Умида Шарифжон кизи

²Студент Узбекско-Финского педагогического института

Электронная почта: umidadoshtemirova@gmail.com

Аннотация: в статье рассматривается роль математики в задачах международных программ оценки образовательных достижений учащихся TIMSS и PISA, содержание формирования математической грамотности, особенности формирования математической грамотности в понимании каждым человеком мира математики, ее роли и значения в жизни человека, а также умения принимать обоснованные решения путем здравых рассуждений, что необходимо активному, вдумчивому и инициативному (конструктивному) гражданину XXI века.

Ключевые слова: PISA, TIMSS, числа, онепациу, геометрия, измерения, данные, знания, применение, рассуждение.

CHARACTERISTICS OF FORMING MATHEMATICAL LITERACY IN PRIMARY GRADE STUDENTS

¹Rakhimov Shahriyor Normurod ugli

¹Assistant of the Uzbek-Finland Pedagogical Institute

E-mail: rakhimovshahriyor2412@gmail.com

²Toshtemirova Umida Sharifjon kizi

²Student of the Uzbek-Finland Pedagogical Institute

E-mail: umidadoshtemirova@gmail.com

Abstract: this article discusses the role of mathematics in the tasks of the TIMSS and PISA international student assessment programs, the content of

forming mathematical literacy, the need for each person to understand the world of mathematics, its role and importance in human life, and the necessary, fundamental skills for an active, thoughtful and constructive citizen of the 21st century The specific features of the formation of mathematical literacy in helping to form the ability to make optimal decisions through reasoning were discussed.

Keywords: *PISA, TIMSS, numbers, operations, geometry, measurements, data, knowledge, application, reasoning.*

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” 2019-yil 29-apreldagi PF-5712–son Farmonida O‘zbekiston Respublikasining PISA xalqaro baholash dasturi reytingida 2030-yilga kelib, 30 ta ilg‘or mamlakatlar qatoriga kirishiga erishish ko‘zda tutilgan. Mazkur huquqiy-me‘yoriy hujjatda belgilangan vazifalar umumiy o‘rta ta’lim sohasida qator maqsadli ishlarni amalga oshirish lozimligidan dalolatdir [1].

Xalqaro PISA va TIMSS tadqiqotlari doirasidagi sinovlarga o‘quvchilarni tayyorlash, xalqaro tadqiqotlarning namunaviy topshiriqlarini yechish bilan birga, tadqiqotlarda baholanadigan ko‘nikma va kompetensiyalarni, shuningdek, o‘quvchilarda ijodiy va mantiqiy fikrlash hamda tegishli fan yo‘nalishlari bo‘yicha savodxonligini baholash va rivojlantirish, o‘qituvchilarga amaliy va uslubiy tavsiyalar berish maqsadlari ilgari surilgan. Ushbu maqsadlarga erishish uchun umumiy o‘rta ta’lim maktablar faoliyatini samarali tashkil etish, o‘tkaziladigan o‘quv va to‘garak mashg‘ulotlarining tizimli va mazmunli bo‘lishi dolzarb ahamiyatga ega.

TIMSS va PISA topshiriqlarini yechishning o'ziga xos xususiyati shundaki, ularda matematik masalani shunchaki yechish emas, balki masaladan oldin keluvchi muammoli vaziyatning tavsifi (konteksti)ni mulohaza yuritish orqali o'rganib, uni matematik tilga o'girib ifodalash, ya'ni matematik masalaga keltirish kerak bo'ladi. Shundan keyingina masalani matematik bilimlarni qo'llab yechishga kirishiladi [2].

O'quvchilarda matematik savodxonlikni shakllantirishda ta'lim sifatini nazorat qilish va baholash bo'yicha xalqaro tadqiqot dasturlari quyidagicha nomlanadi:

PISA (The Programme for International Student Assessment) –turli davlatlarda 15 yoshli o'quvchilarning savodxonligini (o'qish, matematika, tabiiy fanlar) hamda bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatini baholovchi dastur.

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) – 4, 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini aniqlovchi xalqaro monitoring.

Albatda matematik savodxonlikni shakllantirishda PISA va TIMSSning o'ziga xos xususiyatlarini ko'rishimiz mumkin.

Bu borada boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik tafakkurini shakllantirishda bolalar o'z qobiliyatlarining kuchli jihatlarini rivojlantirish va matematikani chuqur tushunish orqali foyda olishlari mumkin. Avvallambor, matematikani o'rganish hayotda uchraydigan muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishda yordam beradi, qat'iyatlilikka o'rgatadi. Matematika fani kundalik hayotda, masalan, hisob-kitob ishlari, taom tayyorlash, pul muomalasida va qurilish sohalarida muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari,

muhandislik, arxitektura, buxgalteriya, bank ishi, biznes sohalari kuchli matematik bilimga ega bo'lishni talab qiladi.

Shunday qilib boshlang'ich to'rtinchi sinfda matematika va tabiiy fanlarni baholash bo'yicha TIMSS tadqiqoti ta'lim samaradorligini monitoring qilishda qimmatli manba hisoblanadi, chunki, odatda, STEAM deb nomlanadigan tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika o'quv dasturining asosiy yo'nalishlaridir.

TIMSS 2019: tadqiqoti doirasida matematikani baholash tizimi ikki yo'nalishda tashkil etilgan:

- Fanga oid sohalarni baholashga mo'ljallangan mazmun sohasi;
- Fikrlash jarayonlarini baholashga mo'ljallangan kognitiv soha

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik savodxonlikni shakllantirish mazmun sohalariga quydagilar kiradi (4-sinfda):

- ✧ Sonlar va amallar:

Sonlar boshlang'ich sinfda matematikaning asosi hisoblanadi. Sonlar va amallar maznun sohasi uchta bo'limdan iborat. Boshlang'ich sinfda sonlar ustida hisob-kitoblarni bajara olishlari lozim.

- ✧ Geometriya va o'lchashlar:

Bizning atrofimizda har xil shakl va o'lchamdagi obyektlar mavjud, geometriya – shakllar va o'lchashlar o'rtasidagi munosabatlarni tasavvur qilish va tushunishga yordam beradi. O'lchash, bu – obyektlar va hodisalarning atributlarini (masalan, uzunlik va vaqt) miqdorini aniqlash jarayoni.

✧ Ma'lumotlar bilan ishlash.

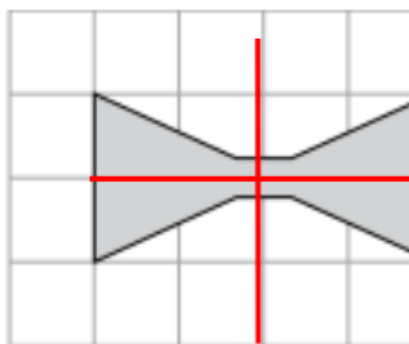
Zamonaviy axborotlashgan jamiyatda ma'lumotlarning miqdori oshib borayotganini ko'rishimiz mumkin. Ko'pincha internetda, gazetalarda, jurnallarda, darsliklarda, ma'lumotnomalarda, maqolalarda ma'lumotlar diagrammalar, jadvallar va grafiklar ko'rinishida taqdim etiladi. O'quvchilar grafikli va jadvalli ma'lumotlarni tartibga solishga yordam berishini va ma'lumotlarni taqqoslash usulini yaratishini tushunishlari kerak.

To'rtinchi sinfda kognitiv sohalarga quydagilar kiradi:

- ✧ Bilish,
- ✧ Qo'llash,
- ✧ Mulahaza yuritish.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik tafakkurini shakllantirishda ma'lumotlarni o'qish, talqin qilish va tasvirlashni jadvallar, piktogrammalar, gistogrammalar, chiziqli grafiklar va jadvallardan ma'lumotlarni o'qib tushunish va izohlashni ko'rishimiz mumkin.

Misol uchun (matematika 4-sinf): Ushbu figurada nechta simmetriya o'qi bor?



Mazmun sohasi: geometrik shakllar va o'lchovlar

Mavzu sohasi: ikki va uch o'lchovli shakllar

Kognitiv soha: bilish

Maksimal ball: 1

Kalit: B

- A** 1
- B** 2
- C** 3
- D** 4

qiziqqligi

Bu misollar o'ziga hos xususiyatlarga ega bo'lib, ulardagi o'quvchilarni o'ylashga majbur etadigan sharoit, ularning o'quvchilarda aqliy va ijodiy qobiliyatlarini shakllantirishga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda bu qiziqarli matematik topshiriqlar o'quvchilarning tafakkurining rivojlanishiga har tomonlama ta'sir etuvchi vosita hisoblanib, uning yordamida aqliy va irodaviy rivojlanish amalga oshiriladi. Matematik tafakkur maqsadga qaratilganligi va maqsadga intilganlik, amaliy vazifalarni yechish uchun amallarning yo'llarini mustaqil qidirish va topish bularning hammasi birgalikda matematikani muvaffaqiyatli egallashlari uchun asosiy uyillaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining - O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risidagi 2019-yil 29-apreldagi PF-5712 sonli Farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi ilmiy kengashining 2019-yil 14-martdagi 1-sonli yig'ilish qaroriga ko'ra nashrga tavsiya etilgan. T.: -2019.

3. Assessing Reading, Mathematics and Scientific Literacy: A framework for PISA 2009. OECD, 2009

4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" 2018-yil 8-dekabrdagi 997-sonli qarori.

5. Mirxalilova N.A., Davlatova M.A. TIMSS xalqaro baholash dasturida miqdor tushunchasi va uning turlari. Academic Research in Educational Sciences Volume 3 | Issue 9.

6. Mirxalilova N.A. "O'qish savodxonligini oshirishda pirls xalqaro tadqiqotining o'rni" // Maktabgacha va boshlang'ich ta'limning dolzarb masalalari: muammo, yechimlar va rivojlanish istiqbollari. Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. 18-noyabr 2022-yil. 175-178-b.

7. M.E.Jumayev, Z.G'.Tadjiyeva "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi". – T.: "Fan va texnologiya", 2005.